

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DES
COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE ET
L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA
COMPOSANTE II



REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II

MARCHE N°003/M/PADESCE/UCP/CG/SPM/2024

REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Selon l'Approche Par Compétences (APC)

GUIDE D'ORGANISATION PEDAGOGIQUE ET MATERIELLE (GOMP)

SECTEUR : ENERGIE

METIER : AGENT D'ENTRETIEN D'ESPACES

NIVEAU DE QUALIFICATION : OUVRIER QUALIFIE



Le Consultant

. ISCAGEST CONSULTING AND CONTRACTOR

Situé Face SHO-YAOUNDE : / BP : 5545 / Tél : 699 89 40 69

E-mail : gedeonjoe@yahoo.fr / NIU : M031100037145A/ RC/YAO/2011/B216

Août 2024

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	II
EQUIPE DE PRODUCTION	III
LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES	IV
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	V
I. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE	1
II. BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION	3
III. DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION	4
IV. ORGANISATION DE LA FORMATION	6
IV-1- CONDITIONS D'ADMISSION.....	6
IV -2- PRÉSENTATION DU LOGIGRAMME.....	7
IV-3- PRÉSENTATION DU CHRONOGRAMME	8
IV-4- MODES D'ORGANISATION À PRIVILÉGIER	12
IV-5- PROMOTION DU PROGRAMME.....	15
V. LES RESSOURCES HUMAINES	16
V-1- QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES.....	16
V-2- BESOINS QUANTITATIFS EN MATIÈRE DE RESSOURCES HUMAINES	17
V-4- PERFECTIONNEMENT DES FORMATEURS	18
VI. L'ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE	20
VI-1- RESSOURCES MATERIELLES	20
VI-1-1 <i>Machinerie, équipement et accessoires</i>	21
VI-1-2 <i>Outils et instruments</i>	22
VI-1-3 <i>Matériels de sécurité</i>	26
VI-1-4 <i>Matière d'œuvre et matière première</i>	27
VI-1-5 <i>Mobilier et équipement de bureau</i>	29
VI-1-6 <i>Matériel audiovisuel et informatique</i>	30
VI-1-7 <i>Matériel didactique</i>	32
VI-2- RESSOURCES PHYSIQUES	33
VII. SCENARIO DE RECHANGE	33
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	41

REMERCIEMENTS

Ce Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle (GOPM) a été élaboré et sera exploité grâce à l'impulsion de Monsieur ISSA TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, dans le cadre Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi (PADESCE). Aussi, tenons-nous à exprimer au Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle notre profonde gratitude pour cette opportunité offerte qui permettra la normalisation de la formation au métier d'Agent d'Entretien d'Espace (niveau de qualification : Ouvrier qualifié) et sa valorisation au Cameroun.

En outre, nous apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs de la formation professionnelle (Experts-Métiers, Formateurs et Entreprises) dans le cadre de la rédaction des contenus du présent Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle (GOPM).

Que ces acteurs consultés, dont les noms figurent sur la liste ci-jointe trouvent ici l'expression de nos remerciements pour leurs disponibilités et leurs contributions.

EQUIPE DE PRODUCTION

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
01	Dr. TCHOMGOUO NZALLI Gédéon	Fiscagest Consulting and Contractor	Directeur de projet, Directeur Général
02	BELINGA BESSALA Simon	Fiscagest Consulting and Contractor	Chef de mission
03	ANONG Léon	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
04	Dr. TELLA NEGOU Martial Larios	Fiscagest Consulting and Contractor	Méthodologue
05	ZO'OBO MVONDO Yves Bertrand	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
06	SOUA Augustin Boris	Fiscagest Consulting and Contractor	Formateur
07	AVOM MBOMBELE Vianney Sabbas	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
08	NDONGO Georges	Fiscagest Consulting and Contractor	Expert Métier
09	NNOUBIGNIE Yves Emmanuel	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique
10	TOUKAM Diandra	Fiscagest Consulting and Contractor	Révision linguistique

LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

N°	Noms et Prénoms	Structure	Qualification
01	TAFEUMI Théophile	ETA-MAROUA	Formateur
02	BOUMZINA Justin		Formateur
03	SEDEY VEDANDJI		Jardinier-Fleuriste
04	GUEGUELÉ Albert		Paysagiste
05	ABDOURAMAN OUSMANOU		Paysagiste
06	MOUSSA HAMAN	ETS ABSAL SERVICES AGRICOLES	Paysagiste
07	KOKOU DOULAM CONSTANTIN	OUTO- EMPLOI	Fleuriste
08	SOULEY		Jardinier-Fleuriste
09	DIOP MAKHTAR	HORIZONS FLORANTINES	Paysagiste
10	SEPEY Veldandji	CUG	Jardinier-Fleuriste
11	DJOU Déric	CUB	Jardinier-Fleuriste
12	TAFIOMI Théophile	HYSACAM	Jardinier-Fleuriste

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de la Situation de Travail
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipements de Protection Individuelle
GP	Guide Pédagogique
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle
HSSE	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
IGF	Inspection Générale des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
OIF	Organisation internationale de la francophonie
RF	Référentiel de Formation
RMC	Référentiel Métier Compétences
VAE	Validation des Acquis et de l'Expérience

I. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU GUIDE D'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE ET MATÉRIELLE

Le guide d'organisation pédagogique et matérielle est un document d'accompagnement à caractère indicatif. En ce sens, l'administration centrale peut prescrire des conditions minimales d'implantation ou des modes de financement communs pour assurer la conformité des dispositifs et des moyens de formation.

Le Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle est un document de soutien. Il est considéré comme le support privilégié pour la mise en application d'un programme de formation. On y trouve l'information visant à combler les différents besoins inhérents aux programmes en matière de modes d'organisation, de ressources humaines, de matériel, d'appareillage et d'outillage, de ressources matérielles et d'aménagement des lieux.

Tenant compte des difficultés que certaines structures de formation pourraient rencontrer, ce guide précise les conditions minimales de mise en place de la formation en fournissant des renseignements sur certains scénarios possibles d'organisation, des données de nature administrative, pédagogique, technique et financière, pouvant être déployés.

Il est conseillé de l'utiliser pour l'implantation des référentiels de formation et d'évaluation dans les structures de formation. Ce document vise les personnes suivantes : les responsables de la gestion centrale (gestionnaires des ressources humaines, financières, physiques et matérielles), les gestionnaires d'établissement et les équipes pédagogiques chargées de la mise en place des nouveaux référentiels et de la formation.

Le guide d'organisation pédagogique et matérielle varie selon le contexte, le type de formation et la nature des besoins de chaque établissement de formation. Il est en fait le scénario retenu faisant suite aux travaux d'élaboration des référentiels de formation et d'évaluation. Il tient compte des décisions pédagogiques et organisationnelles, prises lors de l'élaboration de ces documents.

L'organisation pédagogique repose sur une détermination des besoins, tant quantitatifs que qualitatifs, en matière des ressources humaines.

Le logigramme du référentiel de formation propose d'aborder chaque compétence selon un ordre séquentiel de formation qui conditionne la mobilisation et l'utilisation des diverses ressources requises.

Le chronogramme de formation quant à lui est mis à contribution pour établir le nombre de formateurs nécessaires pour exécuter diverses tâches, préciser les domaines d'intervention qui pourraient être repartis entre ces formateurs, préciser les profils types des formateurs, appropriés à la mise en œuvre d'une formation de qualité. Il met en évidence les besoins de perfectionnement du personnel en place et permet de relever certaines carences portant sur les difficultés à accéder à une expertise plus spécialisée.

Une formation professionnelle de qualité demande un minimum de moyens : ressources humaines, ressources physiques et financières. Dans le cas où les moyens sont limités, de solutions de rechange doivent être trouvées et des modes d'organisation donnant accès à des ressources extérieures ou conduisant à la production des biens et de services doivent être explorés, pour pouvoir atténuer les coûts de formation.

En se basant sur le scénario retenu pour la mise en œuvre de formation, l'équipe de production a défini et présenté les équipements, la matière d'œuvre, les locaux et les aménagements que le projet de formation demande. Une attention particulière doit être portée à l'utilisation de ces ressources et à l'entretien des équipements, pour garantir leur durabilité.

II. BUTS DU RÉFÉRENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation vise à rendre apte l'Agent d'Entretien d'Espace à préparer le métier d'Agent d'Entretien d'Espace traduit les orientations particulières en matière de formation. Il prépare donc la personne à devenir un travailleur du secteur agroindustrie pouvant mener des activités de agriculture seul, en équipe ou sous supervision, pour le compte d'une entreprise ou à son compte personnel.

De plus, le référentiel de formation vise à rendre apte l'ouvrier paysagiste à réaliser le diagnostic du sol, choisir et préparer son site, mettre en place et conduire sa pépinière, mettre en place et conduire son espace vert/paysage/jardin ; tout en passant par des aptitudes connexes comme la maintenance des outils et équipements...

Dans l'exercice de son métier, l'ouvrier paysagiste doit maîtriser le principe de la physiologie des plantes, diagnostiquer et à éradiquer les maladies physiologiques (carence/excès en éléments minéraux et en eau) et les maladies parasitaires, l'entretien de formation des plantes, et la gestion durable des ressources naturelles.

Étant donné que l'Agent d'Entretien d'Espace travaille souvent seul, en équipe ou sous supervision, il doit démontrer de bonnes attitudes relationnelles en milieu de travail ou même dans la société.

III. DESCRIPTION DU REFERENTIEL DE FORMATION

Le référentiel de formation d'Agent d'Entretien d'Espace a été élaboré suivant l'approche par compétences (APC) qui exige, notamment, la participation de partenaires du milieu de travail et du milieu de la formation.

Il a pour objet de professionnaliser le parcours de l'apprenant, lequel construit progressivement les éléments de sa compétence à travers l'acquisition des savoirs et savoir-faire, attitudes et comportements.

Il est formulé par objectifs, conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels les besoins de formation, la situation de travail, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Le référentiel de formation énonce et structure les compétences minimales que l'apprenant doit acquérir au terme de sa formation. Ce référentiel doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel d'évaluation.

Le référentiel de formation d'Agent d'Entretien d'Espace prévoit une durée de 1035 heures pour la formation dont, 810 heures consacrées aux compétences particulières et 225 heures aux compétences générales soit respectivement 78, 26% et 21,74%. Cette durée couvre le temps consacré à la formation, à l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et à l'enseignement correctif.

Le référentiel de formation est composé de 12 modules formés de 5 compétences générales et 7 compétences particulières.

Les modules de formation sont en lien les uns avec les autres et contribuent à l'acquisition des compétences. L'ordre séquentiel de passage des modules est présenté dans le logigramme.

Les liens entre les diverses compétences d'une part et entre les compétences et le processus de travail d'autre part permettent de décrire les compétences et la nature des relations qui les unissent, rendant ainsi cohérent et applicable le référentiel de formation. Les compétences sont traduites en actions observables et en résultats mesurables.

La durée de formation par module va de 30 à 90 heures à l'établissement. Elle est de 315 heures en milieu professionnel.

Le référentiel oriente une formation structurée autour de l'étude de situations donnant aux apprenants l'occasion de :

- comprendre : l'apprenant acquiert les savoirs et savoir-faire nécessaires à la compréhension des situations ;
- agir : l'apprenant mobilise les savoirs et acquiert la capacité d'agir et d'évaluer son action ;
- transférer : l'apprenant conceptualise et acquiert la capacité de transposer ses acquis dans des situations nouvelles.

Les compétences qui y sont développées sont les suivantes :

Tableau synthèse du programme

N°	Énoncé de la compétence	Durée	CP	CG	Unités	Types d'objets	Types de compétences	Titre du Module
1	Se situer au regard du métier et de la formation	30	0	30	2	S	G	Métier et Formation
2	Communiquer en milieu professionnel	45	0	45	3	S	G	Communication en milieu professionnel
3	Prévenir les atteintes à la santé, à l'hygiène, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	45	0	45	3	S	G	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
4	Utiliser les éléments de base de botanique, sylviculture et horticulture	60	0	60	4	C	G	Éléments de base de botanique, sylviculture et horticulture
5	Lire et interpréter des plans techniques, des croquis paysagers	60	60	0	4	C	P	Interprétation des plans techniques, des croquis paysagers
6	Appliquer les techniques horticoles et végétalisation des espaces	90	90	0	6	C	P	Techniques horticoles et végétalisation des espaces
7	Effectuer les travaux d'aménagement paysager	90	90	0	6	C	P	Travaux d'aménagement paysager
8	Appliquer les techniques d'entretien d'espaces	90	90	0	6	C	P	Techniques d'entretien d'espaces
9	Réaliser la maçonnerie paysagère	75	75	0	5	C	P	Maçonnerie paysagère
10	Assurer la maintenance des équipements	90	90	0	6	C	P	Maintenance des équipements
11	Rechercher un emploi	45	45	45	3	S	G	Entrepreneuriat
12	S'intégrer en milieu professionnel	315	315	0	21	S	P	Stage professionnel
	Total	1035	810	225	69			
			82,61%	17,32%				

IV. ORGANISATION DE LA FORMATION

Le guide d'organisation est centré sur les outils et les moyens à mettre en œuvre pour offrir la formation. Il ne traite donc pas des contenus ou des stratégies pédagogiques présentées dans le référentiel de formation et dans le guide pédagogique.

Pour réaliser le volet organisation pédagogique du guide d'organisation, l'ensemble des contenus du référentiel de formation, du guide pédagogique et du référentiel d'évaluation sont pris en considération.

L'organisation de la formation exige une planification qui conduit à déterminer la séquence de mise en œuvre des compétences et leur répartition dans le temps. Pour appuyer ces travaux, il a fallu le logigramme, que l'on retrouve dans le référentiel de formation. Ainsi que le chronogramme figuré dans le guide pédagogique.

Pour compléter cette planification, un tableau proposant un scénario de mise en œuvre de la formation s'ajoute.

Ainsi, se présentent les compétences avec de précisions sur leur mise en œuvre et des contraintes liées aux dites compétences. Pour l'organisation de cette formation, il est aussi nécessaire de connaître les conditions d'admission au centre de formation et de promouvoir cette formation.

IV-1- Conditions d'admission

La formation initiale est accessible aux personnes des deux sexes motivées, âgées d'au moins dix-sept ans, de niveau de classe de quatrième ou de tout niveau équivalent.

Il serait souhaitable de vérifier certaines qualités professionnelles chez les candidats qui désirent être admis au programme :

- Une acuité visuelle parfaite ;
- Des gestes précis ;
- Le souci de la qualité du travail ;
- L'esprit d'équipe ;
- La perception artistique ;
- L'esprit d'initiative.

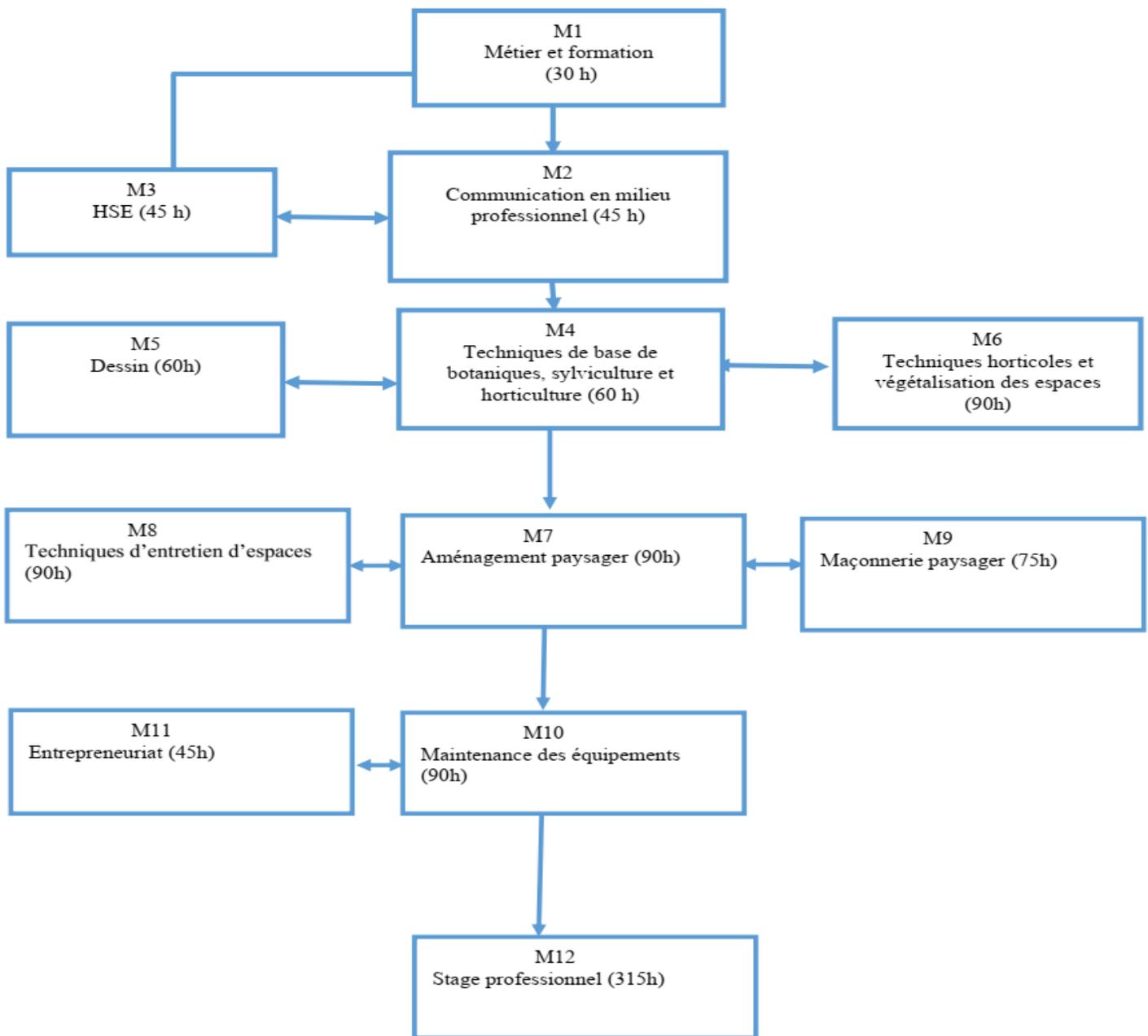
NB. Les diverses séquences de travail imposent le maintien prolongé en position debout ou courbé.

IV -2- Présentation du logigramme

Le logigramme est une représentation schématique de l'ordre d'acquisition des compétences. C'est une séquence de mise en œuvre des compétences, et par conséquent de la mobilisation des ressources humaines, physiques et matériels nécessaires pour la formation. Le logigramme assure une planification du référentiel et présente l'articulation des compétences. Il vise à assurer la cohésion et la progression des apprentissages.

Le logigramme tient compte, pour une compétence donnée, des apprentissages déjà accomplis, de ceux qui se déroulent en parallèle et de ceux qui sont à venir. Son but est de donner une idée globale du déroulement de la formation.

Pour le métier d'Agent d'Entretien d'Espace, le logigramme est proposé comme suit :



IV-3- Présentation du chronogramme

Le chronogramme de réalisation de la formation est une représentation schématique présentant l'ordre selon lequel les compétences devraient être acquises et la répartition dans le temps, des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Il assure une planification globale des compétences du référentiel et présente l'articulation qui existe entre les compétences. Cette planification vise à assurer une cohésion et une progression des apprentissages.

Le chronogramme respecte certaines contraintes organisationnelles à savoir :

- La durée totale du référentiel et celle attribuée à chaque compétence ;

- Le nombre d’heures d’apprentissage hebdomadaire, semestriel et annuel ;
- La logique de la matrice des objets de formation et du logigramme des compétences ;
- Les périodes durant lesquelles le milieu du travail se montre disponible pour organiser la tenue de stage.

Le chronogramme sert à résoudre les questions de définition des tâches du personnel, d’utilisation des locaux d’enseignement et des ateliers de travaux pratiques. Il repose sur une situation type et devra être ajusté en fonction de la situation réelle de chaque structure de formation. Il peut également être modifié à chaque période de l’année, en fonction des contraintes locales.

Pour le métier d’Agent d’Entretien d’Espace le chronogramme est proposé comme suit :

CHRONOGRAMME

	Compétences particulières							Compétences générales					
Numéro	5	6	7	08	09	10	12	01	02	03	04	11	T
Durée (H)	60	60	90	90	75	75	315	30	45	45	60	45	1035
Semaine													
01								30					30
02									15	20			35
03									20	15			35
04									10	10			20
05	15	10									10		35
06	10	15									10		35
07	10	15									10		35
08	15	10									10		35
09	10	10									15		35
10			10	10	10						05		35
11			15	10	10								35
12			10	15	10								35
13			20	10	5								35
14			15	10	10								35
15			10	15	10								35
16			15	15	5								35
17						20						15	35
18						20						15	35
19						20						15	35
20						15							15
21							40						40
22							40						40

23							40						40
24							40						40
25							40						40
26							40						40
27							40						40
28							35						35
TOTAL	60	60	90	90	75	75	315	30	45	45	60	45	1035

IV-4- Modes d'organisation à privilégier

Le mode d'organisation de la formation pourrait être compris à travers le tableau ci-dessous qui présente l'ensemble des compétences, la durée réservée à chaque compétence, la nature des activités, les installations physiques, les équipements spécialisés et le commentaire lié à chaque compétence.

Ce tableau précise les caractéristiques et les principales contraintes rattachées à la mise en œuvre des compétences.

La nature des compétences renseigne sur la répartition de temps pour la formation théorique et la formation pratique. Cette information est fournie à titre indicatif et peut être variée en fonction du contexte et des caractéristiques de l'environnement d'apprentissage.

Le tableau présente également les principales exigences en matière d'organisation physique et matérielle de la formation.

Les stages en entreprise et les autres activités sont mentionnés dans la colonne « commentaires ».

Le scénario de mise en œuvre de cette formation se présente comme suit :

N°	Titre du module	Compétences	Durée(h)	Nature des activités (T ou P)	Locaux ou installation physiques	Équipements spécialisés
1	Métier et Formation	Se situer au regard du métier et de la formation	30	100% T	En salle de classe ou en entreprise	Ordinateur, vidéo projecteur
2	Communication en milieu professionnel	Communiquer en milieu professionnel	30	70 % T, 30% P	En salle de classe, atelier, laboratoire	Ordinateur, vidéo projecteur
3	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'intégrité physique et à l'environnement	30	70 % T, 30% P	En salle de classe	Boîtes à pharmacie, Vidéo projecteur, EPI
4	Dessins et plans	Réaliser les dessins et les plans	90	60% T, 40% P	En salle de classe en atelier.	Table de dessin et instruments de dessin, ordinateur, vidéo projecteur
5	Itinéraires techniques des cultures	Utiliser les notions de conduite des cultures	120	70 % T 30 % P	En salle, en champs	Petits outillages agricoles, intrants agricoles, EPI
6	Ameublement du site de la pépinière	Ameubler le site de la pépinière	90	30 % T, 70 % P	En salle, en champs	Machines, outillages agricoles, matière d'œuvre, EPI,
7	Mise en place d'une pépinière	Aménager le site de la pépinière	90	30 % T, 70 % P	En salle, en champs	Machines, outillages agricoles, matière d'œuvre, EPI,
8	Multiplication des plants	Reproduire les plantes	105	30 % T, 70 % P	En salle, en champs	Outillages agricoles, matière d'œuvre, EPI,
9	Suivi de la pépinière	Entretenir la pépinière	105	30% T, 70% P	En salle, en champs	Outillages agricoles, matière d'œuvre, EPI,
10	Mise en place d'un paysage	Aménager le site de l'espace vert	105	30 % T, 70 % P	En salle, en champs	Outillages agricoles, matière d'œuvre, EPI,

N°	Titre du module	Compétences	Durée(h)	Nature des activités (T ou P)	Locaux ou installation physiques	Équipements spécialisés
11	Entretien d'un paysage	Entretenir l'espace vert	105	30 % T, 70 % P	En salle, en champs	Équipements divers et outillages
12	Entreprenariat	Rechercher un emploi	45	40 % T, 60 % P	En salle, en atelier,	Équipements divers et outillages
13	Intégration en milieu professionnel	S'intégrer en milieu professionnel	315	100%P	En atelier	Équipements divers et outillages

IV-5- Promotion du programme

Il appartient aux établissements d'enseignement ou au ministère de la formation professionnelle de faire la promotion de leurs programmes de formation professionnelle auprès de la population en général, des élèves potentiels et d'éventuels employeurs et, à cet égard, diverses pistes peuvent être exploitées. La promotion peut prendre différentes formes allant de journées portes ouvertes complétées par des visites guidées, jusqu'à la présence de stands à l'occasion de foires ou de salons thématiques.

Voici quelques éléments de promotion pouvant être mis en avant :

- Les perspectives d'emploi et les conditions de travail.
- La qualité de la formation assurée notamment par des formateurs truffés d'expériences qui maîtrisent tous les aspects d'un Agent d'Entretien d'Espace ;
- L'environnement scolaire dont le dispositif de formation et les exigences permettent de recréer le plus possible le contexte réel de travail ;
- L'approche de formation axée sur la pratique en relation étroite avec les compétences déterminées avec les partenaires du monde de travail ;
- La possibilité d'obtenir une qualification basée sur un ensemble de compétences retenues en relation avec l'exercice du métier ;
- Les conditions d'admissions à la formation.

V. LES RESSOURCES HUMAINES

Ce chapitre précise les besoins de formateurs / enseignants et de personnel de soutien. Il fournit les données pertinentes pour la sélection, la formation et le perfectionnement du personnel ou l'attribution des tâches aux employés. L'information fournie est à titre de suggestion.

Pour le choix du personnel et l'organisation du travail, on prend en compte les ententes de travail et les conventions en vigueur. Ce chapitre détermine également les domaines dans lesquels il serait recommandé de proposer des activités de perfectionnement. Les formateurs sont des personnes ayant une bonne expérience en agriculture.

Même si la réussite de la mise en œuvre du programme dépend en grande partie de la compétence et de l'expérience professionnelle du personnel formateur en matière de pédagogie, de didactologie et d'andragogie, il sera peut-être souhaitable de recourir aux services de techniciens ou de spécialistes du métier.

La présente partie du Guide formule certaines suggestions à considérer au moment de choisir de nouveau personnel ou d'attribuer des tâches au personnel déjà en place.

V-1- Qualifications professionnelles

Pour former une équipe d'enseignants efficace, on tient compte de la correspondance entre les caractéristiques des compétences du programme et l'expérience acquise dans la profession. De plus, l'affectation en priorité du personnel enseignant dans son champ de compétence pourrait constituer un élément supplémentaire permettant d'assurer la qualité de l'enseignement.

Les formateurs du programme d'Agent d'Entretien d'Espace sont appelés à faire état des savoirs et des compétences suivantes :

- Une formation technique en agriculture spéciale, protection des végétaux et science du sol ;
- Des habiletés en entretien sanitaire et entretien de formation des plantes ;
- Des habiletés et aptitudes en interprétation de plans et en réalisation de croquis ;
- Des habiletés en analyse de comportement des végétaux ;
- Des habiletés en la maintenance des appareils de traitement ;
- Une dextérité en greffage et marcottage.

En outre, les qualités suivantes sont souhaitées :

- La capacité de s'exprimer clairement et de communiquer ;
- La polyvalence ;
- Le sens de l'organisation et de la planification ;
- La capacité de diriger une équipe de travail ;
- La capacité de superviser des activités ;
- La disponibilité ;
- La capacité de se perfectionner ;

- L'esprit d'équipe ;
- L'habilité manuelle et technique.

V-2- Besoins quantitatifs en matière de ressources humaines

Pour l'implantation du référentiel de formation professionnelle du métier d'Agent d'Entretien d'Espace, le besoin exprimé en ressources humaines est le suivant :

Qualité	Nombre	Niveau académique	Formation professionnelle	Expérience professionnelle
Formateur spécialiste	2	Baccalauréat +3 ans	Ingénieur des Travaux d'Agriculture (Production Végétale)	Au moins 2 ans
Technicien d'Agriculture	2	Baccalauréat +2 ans	Technicien d'Agriculture	Au moins 3 ans
Spécialiste en norme qualité	1	Baccalauréat +3 ans	≥licence ou équivalent	Au moins 2 ans
Enseignant de psychologie du travail	1	Baccalauréat +3 ans	PCEG	Au moins 2 ans
Manœuvre	2	Sans qualification ou qualification sommaire		

La répartition des tâches devrait tenir compte de l'organisation horaire proposée dans le chronogramme de formation ainsi que de l'organisation mise en œuvre par l'équipe pédagogique (chef d'unité, responsable des stages et insertion, professionnels divers).

V-3- Orientation du recrutement et compétences recherchées

Pour le recrutement de nouveaux formateurs, on recommande :

- Les diplômés des grandes écoles et/ou d'Instituteurs de l'Enseignement Technique justifiant d'une expérience d'au moins deux ans (02) dans le domaine de compétence.
- Un baccalauréat auquel on aura associé au moins trois (03) années d'expériences avérées dans le domaine de compétence ;
- Une expérience de 10 ans au moins pour les titulaires d'un CAP ou équivalent dans son domaine de compétence ;
- Une expérience de 15 ans au moins pour les non diplômés mais ayant acquis l'expérience sur le tas.

De plus, une formation en pédagogie (plus précisément selon l'Approche Par Compétences) est essentielle et devra être acquise au moment de l'embauche ou assurée le plus tôt possible après le recrutement.

V-4- Perfectionnement des formateurs

L'implantation du référentiel de formation demande le perfectionnement des formateurs. Pour cela, ils devraient demeurer en rapport avec l'entreprise pour être informés des nouvelles techniques et d'équipements nouveaux. À cet effet, le perfectionnement pourrait faire l'objet des domaines suivants :

Domaine technique

- Les systèmes d'irrigation ;
- Les systèmes de drainage ;
- Les équipements mécanisés de labour du sol ;
- Les équipements de semis ;
- Les équipements mécanisés de lutte contre les mauvaises herbes (sarclage) ;
- Les équipements de fertilisation et de traitement phytosanitaire ;
- Les équipements mécanisés de taille des plantes ;
- Les équipements pour aménagement du site ;

Domaine pédagogique

Il est difficile de trouver un expert du métier ayant une formation pédagogique adéquate. Il est relativement facile de recruter des formateurs ayant une bonne maîtrise des compétences du métier visé. Pour cela, une formation de base s'impose pour la majorité des personnes recrutées pour la formation professionnelle. Il est en effet utile de réaliser un bilan de compétences de la personne recrutée afin de déterminer les besoins de perfectionnement, en tenant compte du personnel déjà en place et du personnel de soutien. Les besoins de perfectionnement peuvent concerner les volets de la planification et de la préparation des activités de formation et d'évaluation, les diverses méthodes à utiliser pour donner la formation, l'utilisation des équipements et de matériel pédagogiques et didactiques, etc. Les aspects plus distincts du référentiel de formation peuvent s'y ajouter. Pour ces activités, le guide pédagogique peut servir de référence de base.

Domaine de l'Approche par les Compétences

Il faut offrir aux formateurs, sans tenir compte de leur niveau de maîtrise du métier, une formation portant sur l'APC, approche utilisée pour élaborer le référentiel de formation et les guides d'accompagnement, pour apporter un soutien à l'implantation du référentiel de formation.

Pour cette formation, les thèmes abordés peuvent être par exemple l'appropriation du contenu du référentiel de formation, la lecture et l'interprétation de la matrice des objets de formation, l'utilisation des tableaux de spécification, etc.

L'APC implique une relation avec l'entreprise pour suivre l'évolution des nouveaux produits, des nouvelles technologies et des nouvelles techniques. A cet effet, les formateurs doivent participer aux colloques et aux journées d'information ou expositions organisées en collaboration avec les spécialistes du métier.

Des stages pratiques de courte durée en milieu professionnel peuvent aussi être une autre possibilité.

Domaine de la santé, l'hygiène, sécurité et environnement

Ce volet de perfectionnement implique la prise en charge de la prévention liée au mieux-être au travail. Ceci inclut les connaissances, les habilités et les attitudes pour préparer dans les bonnes conditions les personnes en emploi. Le souci de prévention doit être une préoccupation importante à intégrer dans l'apprentissage de tout métier ou de toute profession. Cette prévention doit s'appliquer dans l'exécution de toutes les tâches au cours des apprentissages et de l'évaluation.

Que ce soit sur le plan de la sécurité personnelle ou de protection de l'environnement, la démarche de prévention comporte trois étapes :

- Repérer les dangers et les facteurs de risque ;
- Corriger les situations à problèmes ;
- Prendre des dispositions pour éviter les problèmes.

Pour s'assurer que les formateurs maîtrisent les différents contours de la formation, un perfectionnement spécial devrait les accompagner.

VI. L'ORGANISATION PHYSIQUE ET MATÉRIELLE

Pour déterminer les besoins en matière de ressources physique et matérielles, il faut une analyse systématique des informations liées à chaque compétence du référentiel de formation. Ces informations sont complétées par le contenu du référentiel d'évaluation. Les éléments de la compétence, le contexte de réalisation du référentiel de formation, les indicateurs et les critères d'évaluation fournissent la majorité des informations concernant les ressources physiques et matérielles.

Les fiches de suggestions pédagogiques fournissent les informations manquantes.

Une catégorisation des ressources physiques et matérielles nécessaires facilite le relevé des besoins et des conditions d'implantation des référentiels. La catégorisation regroupe les éléments ayant les caractéristiques communes et élabore des devis d'implantation ou de mise à niveau des dispositifs de formation. Une telle catégorisation aide à mettre en place ou à réviser les modalités de financement de la formation et d'entretien du parc d'équipements.

VI- 1- RESSOURCES MATERIELLES

Ce volet présente la liste des ressources matérielles nécessaires à la mise en œuvre du référentiel du métier d'Agent d'Entretien d'Espace.

Les quantités proposées prennent en compte 25 apprenants et les ressources nécessaires pour le formateur.

Les tableaux ci-dessous présentent les ressources nécessaires classées par catégorie.

VI-1-1 Machinerie, équipement et accessoires

Cette catégorie comprend les machines-outils et l'équipement lourd. Ce sont des ensembles de mécanismes ou de pièces servant à exécuter un travail. Cette catégorie comprend aussi les accessoires, soit tout objet qui complète la machine ou un équipement. Elle inclut également les pièces de rechange, nécessaires à l'entretien et au bon fonctionnement des différentes machines-outils et équipements.

N°	Désignation	Caractéristiques Principales	Type local	Compétences	Quantité
1	Tracteur agricole	Puissance : 60 CV; Moteur turbo ; 4 cylindres; catégorie HP 75; cylindrée (cc) : 3707; alésage/stroke (mm) 105/118; régime moteur (rpm) 2200	AT	6,10	01
2	Débrousaieuse	Moteur à carburateur pouvant fonctionner dans toutes les positions Puissance : 0,9 à 1,4 kW Vitesse de rotation de l'outil de coupe : 6 000 à 9 000 tr/min Diamètre de coupe : 0,20 à 0,40 m selon les outils utilisés Poids : 6 à 9 kg environ	AT	6,7,9,10,11	05
3	Tronçonneuse	Puissance maximale 1000W, longueur du guide chaîne maximale 30 Cm, poids maximal 6kg, hauteur de travail de 2 à 3,9m	AT	6 et 10	01
4	Sous-soleuse	Puissance conseillée : Entre 17 et 30 chevaux. Poids : 55 kg Vitesse : 4 à 8 km/h	AT	6,7,9,10	01
5	Tondeuse	Type d'énergie : moteur à essence. Largeur de lame : 40 à 56cm. Hauteur de coupe : réglable de 20 à 80mm max pour la plupart des modèles. Niveau sonore : bruyant. Collecte des déchets : bac de ramassage. Taille de terrain : adaptées aux moyennes et grandes surfaces de terrain (jusqu'à 2500m ²).	AT	6,7,9,11	03

N°	Désignation	Caractéristiques Principales	Type local	Compétences	Quantité
6	Motopompe	Puissance de 1,6 KW Débit : 14000 l/h Vitesse de rotation maxi 3600 tr/min	AT	7, 8, 9, 11	03
7	Tricycle	Puissance : moteur 3 cv Capacité de chargement : 600 kg	AT	6,7,8,9,10,11	02
8	Sarcluse	Vitesse : 10 à 20 km/h Largeur : 4,6 – 9,5 m Débit d'huile d'environ 30 litres/minute	AT	6,9,10,11	02
9	Atomiseur	Réservoir d'essence : 1,5 à 4 Réservoir du produit : 8 à 20l Puissance : 2,15 KW (2,90cv) Vitesse max : 7500T/min	AT	9,11	02
10	Camionnette	Poids : 3,5t Moteur : 4.1 D, 4.1 Tdi, 4.6 D, 4.6 Tdi Puissance : 88-125KW	AT	6,7,9,10	01

VI-1-2 Outils et instruments

Cette catégorie comprend les outils et les instruments servant à agir sur la matière, à exécuter un travail, à faire une opération ou à prendre des mesures. Ils peuvent être mécaniques ou manuels. On y trouve également des petits outils et instruments mis à la disposition des apprenants. Pour prévenir les pertes, les disparitions et les bris, pour assurer la disponibilité, il faut mettre en place des mesures particulières de gestion.

N°	Désignation	Description	Type local	Compétence	Quantité
1	Houe	Longue manche (110-130cm) généralement en bois, soc d'une lame en acier forgé de forme rectangulaire plus ou moins longue ou large (12 à 16 cm)	AT	6,7,8,9,10,11	25

N°	Désignation	Description	Type local	Compétence	Quantité
2	Pioches	Manche de 90cm de longueur au noyau en fibres de verre enveloppé dans une gaine en polypropylène recouvert par un revêtement élastomère anti-glissement et anti- vibration	AT	6,7,9,10,11	10
3	Machette	Longue lame aiguisée en Métallique 202, 40 à 50 cm de longueur	AT	6,7,8,9,10,11	25
4	Daba	Manche longue ou courte, lame plate et perpendiculaire au manche, métallique	AT	6,7,8,9,10,11	10
5	Pelles	Modèle en acier avec manche en carbone, marque Caterpillar, Volvo, et Liebherr	AT	6,7,9,10,11	10
6	Râteaux	Douille en fonte d'aluminium renforcée 25mm; monture bois dure; dents rondes doubles interchangeable en acier; dents rigides;	AT	6,7,8,9,10,11	25
7	Brouettes	Deux pieds, une roue en caoutchouc, d'un bac qui peut être en tissu léger, en toile solide ou mi- rigide	AT	6,7,8,9;10,11	5
8	Pulvérisateur à dos	Réservoir apte à recevoir un liquide à pulvériser, buses, tuyau de différentes longueurs, lance, dispositif de mise sous pression	AT	7,9,10,11	5
9	Arrosoirs	Réservoir d'eau gradué de 2 à 10L, grande poignée arrondie, long bec accompagné d'une pompe d'arrosage amovible, plastic résistant bleu ou vert	AT	6,7,8,9,10,11	25
10	Tuyaux à pression	Pression nominale maximale : 10 bars Diamètre 20 à 100 mm Longueur : 5-6m	AT	7,8,9,10,11	300
11	GPS	Fonctionnement : utilise une constellation de 24 satellites en orbite terrestre moyenne Précision : 3,65m	AT	6 et 10	1
12	Double décimètre	Longueur : 20 mètres. Boîtier : en plastique. Ruban : en fibre de verre avec revêtement en PVC. Crochet au début du ruban. Manivelle escamotable. Dimensions du boîtier : diamètre 135 mm x profondeur 25 mm ²	AT	6,7,10	5

N°	Désignation	Description	Type local	Compétence	Quantité
14	Tenaille	Variétés : taille classique, tenaille robuste, tenaille russe Longueur : 25cm Poids : 310g	AT	7,9,11	5
15	Lime	Types de lime : triangulaire, carrée, ronde Longueur : 15cm Poids : 20kg	AT	6,7,8,9,10,11	25
16	Marteau	Longueur du manche : 25cm Poids : 100g Section de la tête : 17m*16m Matériau : acier	AT	6,7,10	5
18	Scie	Manche : bi-matière Longueur de la lame : 135mm Poids : 0,45kg	AT	6,7,10	25
21	Grillage	Type : grillage rigide, grillage simple torsion, grillage soudé, grille souple Hauteur : 1-2,5m Largeur : 2-2,5m Longueur : 10-20m	AT	6,10	20
22	Sécateur	Diamètre de coupe : 15mm Longueur : 18cm Poids : 230g	AT	6,7,8,10,11	25
23	Pierre à limer	Longueur de la lame : 100-350mm Largeur minimum : 40mm Hauteur : 10mm Poids : 86g	AT	8	05
24	Greffoir	Longueur de la lame : 7,5cm Longueur du manche : 10cm Matière de la lame : acier inoxydable	AT	8	25
25	Pots de fleur	Types : en terre cuite, en bois, en plastique	AT	10,11	25

N°	Désignation	Description	Type local	Compétence	Quantité
		Dimension : 15 à 25 cm de profondeur et 15 à 25 cm de largeur Poids : 2 – 10 kg			
26	Bac à compost	Matériau : composteurs en bois ; composteurs en plastique Contenance : 200-700 litres Dimension : 78*78*38cm – 80*80*100cm	AT	7,9,10,11	25
27	Cisailles	Longueur des lames : 20-35cm Dimensions : 69,85*22,86*10,16cm Poids : 1,2 kg	AT	9,10,11	25
28	Eau	Puit, forage, château, cours d'eau régulier	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	03
29	Sprinkler	Dispositif utilisé dans un système d'irrigation pour approvisionner de l'eau dans les cultures; avec un débit mesure en litre/minute	AT	8,9,10,11	100

VI-1-3 Matériels de sécurité

Cette partie concerne tout objet nécessaire à la sécurité au travail.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Combinaison	Poches latérales, fermeture zip ou à licière, tissus en poly coton ou en coton taille variée, modèle homme et femme, longues manches, couleur bleue, verte ou grise.	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
2	Bottes	Semelles en caoutchouc vulcanisées durables et résistantes aux coupures, prolongeant, résistantes au glissement.	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
3	Gants en cuir/ paire	Mélange de néoprène, couche interne en velours de coton modèle gant de manutention, gants anti-coupe.	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
5	Casque	Léger et souple, solide ne contenant aucune fonction électronique couleur jaune, qualité professionnelle	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
6	Lunettes de sécurité	En polycarbonate avec coques latérales de protection incorporé dans les braches, oculaire traité anti-rayure, épaisseur oculaire : 2.00mm poids 24g.	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
7	Trousse de premiers soins	Les produits de premier secours (sparadrap, bétadine, compresse, ciseaux stérilisés, alcool éthylique).	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
8	Cache nez	Qualité supérieures	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25
9	Chapeau large bord	De qualité supérieure	AT	4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, et 13	25

VI-1-4 Matière d'œuvre et matière première

Dans cette section, on précise la matière d'œuvre nécessaire à la prestation du programme à un groupe de 25 élèves.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Semences graines	Espèces d'arbres et arbustes d'ornement, plantes à fleur de jardin, plantes grimpantes herbacées et ligneuses, plantes d'appartement, plantes à gazon.	AT	5, 7, 8, 9, 10 et 11	Pour 1000m ²
2	Semences boutures	Espèces ornementales à reproduction par bouturage.	AT	5, 7, 8, 9, 10 et 11	Pour 1000m ²
4	Engrais chimique	Les granulés et les liquides pour 100 ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	20 kg
5	Engrais organique	Issue des débris végétaux et animaux pour 100 ha	MA	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	500 Kg
6	Herbicide	Systémiques, à 120 EC Pour 100 ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	2 litres
7	Nématicide	Contact et systémique Pour 100 ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	2 litres
8	Insecticide	Contact et systémique Pour 100 ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	2 litres
9	Fongicide	En granulé et en poudre Pour 100 ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	2 litres
10	Engrais foliaire	En granulé et en liquide Pour 100 ha	AT	9 et 11	2 litres
11	Carburant	Pour 100ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	50 litres
12	Huile de vidange	Pour 100ha	AT	5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11	4 litres
13	Fil d'attache	Pour 100 kg d'acier, on utilise entre 0,9 et 1,3 kg de fil d'attache. Si le diamètre de l'acier est de 28mm à 32mm, seulement 7kg de	AT	7,9,11	5

		fil d'attache sont nécessaire pour lier les barres entre elles			
14	Pointes	Matière : acier galvanisé Forme du clou : lisse Forme de la tête : plate Diamètre : 8mm Longueur : 8cm Poids : 30g	AT	6,7,10	500
15	Toile pour paillage	Couleurs disponibles : blanche, noire, verte, maronne Longueur maximale : 100m Largeur : 1,05-5,15m Grammage : 130g/m ²	AT	6	5
16	Lattes	Longueur : 5-5,40m Largeur : 9,5-20cm Épaisseur : 27-50mm	AT	6,10	300
17	Cutter	Type : Cutter à lame fixe et à lame remplaçable Poids : 77g Dimensions : 15,5*4,2*1,8cm Matière : acier inoxydable	AT	8	25
18	Ruban d'attache	Longueur : 100m Largeur : 3cm Matière : polyéthylène	AT	8	25
19	Plastique de protection du greffon	Matériel plastique pour protection du greffon après greffage	AT	8	25
20	Terreau	Type : terreau universel, terreau horticole Couleur : sombre Texture : meuble	AT	7,8,9,10,11	6 tonnes

VI-1-5 Mobilier et équipement de bureau

Cette section précise les ameublements non fixés et non intégrés aux immeubles, par exemple des chaises, des pupitres des bureaux, des tables de travail, des fauteuils, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Bureau formateur	1500x750X750 mm	Salle de classe	Toutes	1
2	Tableau noir	1m40x1m40	Salle de classe	Toutes	1
3	Ordinateur portable de 15 pouces	Disque dur 160 GO, Mémoire vive 1 GO processeur double cores de 2 GHZ DDR Lecteur-graveur CD-DVD carte graphique modem intégré, cartes réseaux 1 GO 3 Ports USB, Clavier AZERTY, Souris USB, Fire wire compatible avec les projecteurs, tous raccords	Bureau formateur	Toutes	5
4	Réseau Ethernet	Système pour 24 machines et tous les appareils informatiques et bureautiques en réseau	Salle de classe et bureau formateur	Toutes	1
5	Réseau sans fil, WIFI	Système pour que l'ensemble des unités informatiques installées soient connectées dans le périmètre du centre de formation	Salle de classe et bureau formateur	Toutes	1
6	Internet	Système avec serveur pour desservir toutes les unités informatiques et bureautiques de la structure de formation	Salle de classe et bureau formateur	Toutes	1
7	Logiciel d'assistance	Logiciel pour formulation de recette et autres	Bureau formateur	Toutes	2
8	Imprimante	Imprimante compatible avec le logiciel de formulation des	Bureau	Toutes	1

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
		recettes	formateur		
9	Armoire de rangement	En métal, 0,82mx1,22mx0,33m	Atelier	Toutes	2
10	Bibliothèque	1220x1800x300mm en bois massif	Bureau formateur	Toutes	1
11	Chaise pour personnel enseignant	Noire, ajustable (hauteur et dos) 5 roulettes	Bureau formateur	Toutes	4
12	Classeur	Brand format, ouverture latérale (3 tiroirs), métal	Bureau formateur	Toutes	2
13	Poubelle de bureau	Plastique 380x350x400mm	Bureau formateur	Toutes	2
14	Présentoir pour revues	4 tablettes réglables, métallique 200x1850mm	Bureau formateur	Toutes	1
15	Table d'utilité	750x1500x750mm	Bureau formateur et atelier	Toutes	6
16	Taille-crayon	Modèle conventionnel métallique, à suspendre	Bureau formateur et atelier	Toutes	3

VI-1-6 Matériel audiovisuel et informatique.

Cette section précise les appareils, équipements associés à l'informatique, par exemple, un ordinateur, un projecteur, une imprimante, un logiciel et un didacticiel, un film, une vidéocassette, un diaporama, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Écran de projection	Au mur ou mobile	Salle multimédia	Toutes	2
2	Lecteur DVD et moniteur (TV) :	Avec support, TV, LCD de 100 mm	Salle multimédia	Toutes	1

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
3	Vidéoprojecteur	2500 lumens avec deux lampes supplémentaires et tous les raccords pour les ordinateurs alimentation de 220-1-50	Salle multimédia	Toutes	1
4	Projecteur à diapositives	Système à carrousel compris avec 2 carrousels de 2 1 mapes, alimentation 220-1-50	Salle multimédia	Toutes	1
5	Rétroprojecteur	A 2 lampes, complets avec 2 lampes supplémentaires	Salle multimédia	Toutes	2
6	Classeur latéral	A devants fixes, 4 tiroirs	Bureau formateur	Toutes	3
7	Logiciel spécialisé	Pour la formation	Salle de classe	Toutes	25
8	Classeur de dessus de bureau	En plastique, trois niveaux pour format A4	Salle de classe	Toutes	25
2	Micro-ordinateur portable	Pour formateur	Bureau formateur	Toutes	5
3	Micro-ordinateur PC	Pour apprenant	Salle multimédia	Toutes	25
6	Connexion internet	Live Box	Salle multimédia	Toutes	3
7	Photocopieur/scanneur	Canon IR 2025	Salle multimédia	Toutes	2
8	Imprimante	Laser jet couleur	Salle multimédia	Toutes	3

VI-1-7 Matériel didactique

Cette section précise les livres, dictionnaires, manuels techniques et fascicules destinés aux apprenants, ouvrages de référence et revues, cartes, diagrammes, tableaux et graphiques, planches, etc.

N°	Désignation	Description	Type de local	Compétence	Quantité
1	Ouvrage de référence et revues	Voir références à la fin du document Ensemble des volumes de la bibliothèque du département de soudage.	SC	Toutes	03
2	Cartes, chartes, tableaux, graphiques etc.	Affiches de sécurité, documents descriptifs des machines de l'atelier et du laboratoire.	SC	Toutes	03
3	Document information	La santé et la sécurité dans les ateliers de formation	BP	Toutes	03
4	Lexique de l'agronomie générale	Marché international, au Cameroun, en Afrique	BP	Toutes	03
5	Loi et règlements sur la protection du consommateur		BP	Toutes	03
6	Livrets techniques des cultures		BP	Toutes	03
Manuels et fascicules pour les élèves ou ouvrages de référence et revues (abonnements)					
8	Dessin et plan	Physique et numérique	SC	Toutes	05
9	Memento de l'Agronome	Physique et numérique	SC	Toutes	05
10	Livret sur l'horticulture ornementale	Physique et numérique	SC	Toutes	05

VI- 2- RESSOURCES PHYSIQUES

Les ressources physiques du guide d'organisation présentent ici les renseignements portant sur les aménagements qu'exige la mise en œuvre d'un référentiel de formation pour le métier d'Agent d'Entretien d'Espace. Pour la construction d'une nouvelle structure de formation, ces informations sont essentielles. Que ce soit les classes, les laboratoires, les ateliers ou les espaces de travail, les informations présentées permettent de mettre en évidence les besoins de création, d'adaptation et de modification des locaux et des installations existantes.

Tout aménagement est dépendant de son contexte d'apprentissage. Il est donc important de mettre en relation les aménagements et les activités d'apprentissage. Vu dans ce sens, à l'occasion de l'implantation d'un nouveau référentiel conçu selon l'APC, si la situation et les moyens le permettent, il faut procéder à la mise à niveau de l'ensemble des dispositifs de formation.

Des plans d'aménagements des locaux et des équipements devant répondre aux exigences de la formation doivent donc être suggérés. Les espaces délimités doivent être bien calculés en tenant compte du nombre d'apprenants et du poste de travail, du nombre d'appareils et du type d'équipement utilisé dans les ateliers et les autres locaux.

La mise en place de certaines installations exige le respect des normes et de règlements.

VII. SCENARIO DE RECHANGE

La formation professionnelle développe les compétences rattachées directement à l'exercice d'un métier. Dans les milieux où les ressources humaines et financières sont limitées, cette formation représente un défi à relever. Pour y parvenir, trois conditions doivent être réunies, à savoir :

- Disposer d'instruments de qualité ;
- Avoir accès à des personnes de qualité ;
- Disposer d'équipements et de matières d'œuvre permettant de recréer ou d'accéder à un environnement représentatif de la fonction de travail visée.

Pour remplir la première condition, la documentation dans le cadre de la démarche d'ingénierie pédagogique, le matériel didactique et d'évaluation ont été produits.

La réponse appropriée à la deuxième condition est la sélection rigoureuse des nouveaux formateurs, la formation et le perfectionnement du personnel en place.

Une formation de qualité exige un minimum d'équipements et de matières d'œuvre. Les ressources financières étant rares, il faut chercher systématiquement le partenariat avec les entreprises pour contribuer à l'augmentation du potentiel des structures de formation et à faciliter l'accès aux ressources professionnelles.

Les principales pistes à explorer sont les suivantes :

- La production et la commercialisation des biens et des services ;
- La formation en entreprise ;
- Le partage d'équipements avec les entreprises (locaux, machines) ;
- La collaboration à l'entretien du parc immobilier et des équipements de la structure de formation ;
- L'organisation des services aux entreprises comme la formation et le perfectionnement du personnel

La production et la commercialisation des biens et des services

La formation professionnelle exige que les apprenants soient placés en situation de production des biens et des services à travers l'exercice de l'apprentissage du métier. Cette production pendant la formation donne lieu à une valeur commerciale. Il est donc possible d'exploiter ce potentiel pour contribuer à une partie du coût de financement d'une structure de formation. Cependant, il faudra développer un cadre rigoureux qui vise à assurer aux apprenants une bonne formation au détriment de la production et d'autofinancement.

Pour les activités de commercialisation, il faudrait envisager une révision des lois et des règlements qui régissent la gestion des structures de formation, accordant à celle-ci une certaine autonomie et une autorisation de disposer une partie des profits réalisés.

Ces activités de commercialisation nécessitent une révision des modes de gestion des structures de formation afin d'assurer une transparence de gestion, un processus rigoureux de compte rendu et de vérification.

Ces activités de commercialisation nécessitent également une sensibilisation de la communauté pour éviter de considérer les apprenants comme des personnels disponibles à bon marché. Ces activités, considérées comme une concurrence déloyale pour certains, pourraient nuire à la mission de la structure de formation et à son rayonnement.

La formation en entreprise

Dans un contexte où l'accès aux équipements spécialisés est limité, il est avantageux d'établir un partenariat avec les entreprises. Pour cela, il est proposé une approche selon laquelle, l'exploration et l'apprentissage de base se réalisent à la structure de formation et par la suite, le stage en entreprise pourrait compléter la formation, développer la dextérité et approfondir certaines notions ou compétences en relation avec l'environnement de l'entreprise.

Le partage d'équipements avec les entreprises

Dans certains domaines, il est possible que la structure de formation fasse l'achat d'équipement, seul ou avec les entreprises. Cet équipement sera mis partiellement à sa disposition, selon des modalités précises. Cette forme de collaboration permet à la structure de formation de réduire les coûts de d'implantation et de réaliser la formation tout en permettant

aussi aux entreprises du milieu d'avoir accès à certains équipements qu'elle ne pourrait pas normalement se procurer.

La collaboration à l'entretien du parc immobilier et des équipements de la structure de formation

Il est possible d'obtenir la collaboration des entreprises du milieu pour l'entretien ou le renouvellement d'une partie du parc d'équipements, puisqu'il est de l'intérêt des deux parties que ce parc demeure disponible et fonctionnel.

L'organisation des services aux entreprises comme la formation et le perfectionnement du personnel

Par la voie d'échanges, la structure de formation peut offrir aux entreprises des places pour la formation de son personnel en contrepartie de leur contribution à l'appui pour la formation (matériel, équipement, entretien, stage en entreprise, etc.).

Ce type de scénario ne peut être généralisé et uniformisé, mais peut être adapté au contexte du milieu d'implantation de chaque structure de formation.

Les bâtiments de l'administration, la bibliothèque, le centre multimédia, la salle de classe et l'atelier seront chacun dotés d'une centrale solaire, 10h de fonctionnement par jour, 3 jours d'autonomie. Le scénario d'alimentation du réseau d'éclairage de chaque bâtiment est comme suit :

- Centrale solaire en bon état de fonctionnement=Alimentation électrique par l'énergie solaire ;
- Centrale solaire en panne=Alimentation électrique par ENEO ou par groupe électrogène.

Les puissances des kits solaires sont les suivantes :

- Administration : 8 KVA
- Salle de classe : 8 KVA
- Atelier: 8 KVA
- Bibliothèque : 8 KVA
- Salle multimédia : 20 KVA

Le branchement de chaque bâtiment aura pour origine de branchement le tableau General basse tension situé dans le bloc technique à l'entrée du centre.

L'éclairage public du pourtour de la plateforme sera assuré par Candélabre solaire 1x84w.

Alimentation téléphonique et en réseau internet

La connexion aux différents réseaux sera assurée par des passerelles GSM situées dans la salle multimédia. La liaison du local informatique vers les bâtiments sera réalisée en câble fibre optique cheminant en souterrain dans les buses PVC de 63.

Les systèmes d'alarme et de détection

Les systèmes d'alarme et de détection sont extrêmement importants dans une structure de formation professionnelle pour garantir la sécurité des apprenants, du personnel et des biens :

- Prévention des incendies : il faudrait prévoir des systèmes de détection d'incendie tels que les détecteurs de fumée et de chaleur, les systèmes de sprinklers
- Détection des fuites de gaz : il faudrait prévoir des systèmes de détection de gaz pour surveiller en permanence les niveaux de gaz.
- Alerte médicale : les systèmes d'alarme équipés de boutons d'urgence ou de dispositifs de détection permettront aux apprenants ou au personnel de signaler rapidement une urgence médicale, déclenchant ainsi une réponse immédiate des services médicaux appropriés.
- Sécurité contre les intrusions : Étant donné que dans une structure de formation professionnelle on a des équipements coûteux et des matériaux sensibles, faisant d'eux des cibles pour les vols potentiels ou les intrusions il faudra installer les systèmes d'alarme anti-intrusion avec des capteurs de mouvements, des capteurs de porte/fenêtre et des caméras de surveillance
- Sécurité des apprenants et du personnel : la structure de formation professionnelle accueille un grand nombre d'apprenants, des formateurs et le personnel administratif. Il est important d'avoir un environnement sécurisé pour tous. Les systèmes d'alarme ont pour fonction de signaler les situations d'urgence telles que les intrusions, les agressions ou les menaces de violence, permettant ainsi une réponse rapide des autorités compétentes.

Les aires de sports

Les aires de sports sont essentielles pour plusieurs raisons importantes :

- Santé et bien-être des apprenants et du personnel ;
- Développement des compétences physiques ;
- Esprit d'équipe et collaboration ;
- Gestion du stress et des conflits ;
- Promotion d'un mode de vie équilibré...

En gros, les aires de sports contribuent à créer un environnement d'apprentissage holistique qui prend en compte le développement physique, mental et social des apprenants.

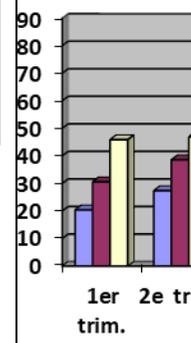
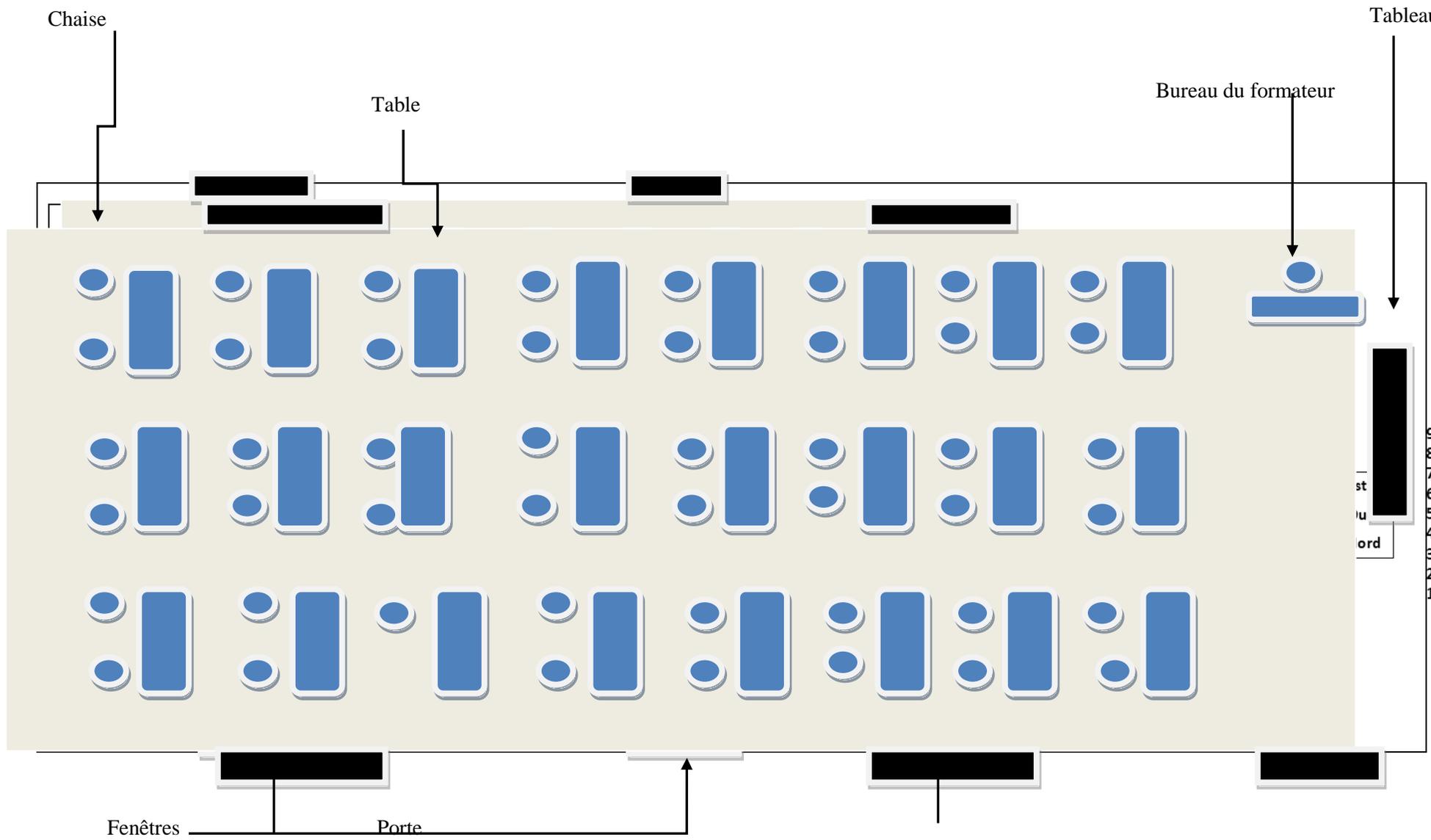
Le parking

La mise en place d'un parking est importante pour plusieurs raisons :

- Accessibilité ;
- Confort et commodité ;
- Sécurité des véhicules ;
- Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite ;
- Gestion du trafic.

La planification d'un parking contribuera à créer un environnement propice à la formation et à la participation active des apprenants et du personnel.

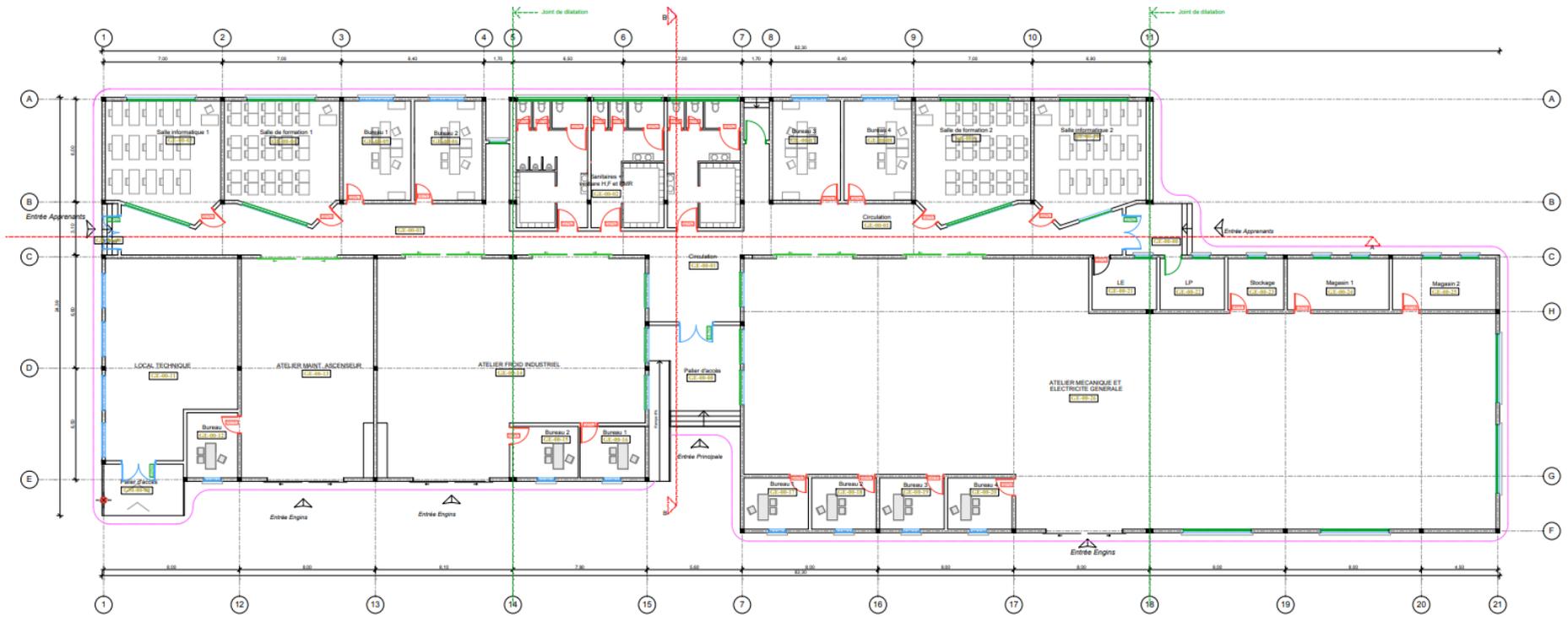
A- PLAN D'AMENAGEMENT (PROPOSITION) D'UNE SALLE DE CLASSE



B- EXEMPLE DE PLAN DE MASSE D'UNE STRUCTURE DE FORMATION



A- EXEMPLE DE PLAN D'OCCUPATION D'ATELIER, METIER : AGENT D'ENTRETIEN D'ESPACE



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Auricoste, I., 2003, « Urbanisme moderne et symbolique du gazon », *Communications*, no 74. p. 19-32.
2. Bertrand, G., 1972, « La “science du paysage”, une “science diagonale” », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 43, fasc. 2, p. 127-134.
3. Bichindaritz, F. (dir.), 2006, *Enseigner le paysage (t. 1 : Les enseignements du paysage dans les écoles d’architecture et de paysage, leurs débouchés, actuels et futurs – t. 2 : Quatre séminaires)*, Paris, ministère de la Culture et de la Communication/DAPA, 56 P.
4. Blanchon, B., 2007, « Pratiques et compétences paysagères dans les grands ensembles d’habitation, 1945-1975 », *Strates*, no 13, p. 149-167.
5. Henk Waayenberg, 1996, *Le jardinier potager sous les tropiques*, CTA, Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas. Fax : + 31 317 460 067, P.71
6. Hervé DEVADEAU, 2021, *Action paysagère « construire la controverse »*, Edition Quac, 168 P.
7. Kabanyegeye, H et al., 2020, *Perception sur les espaces verts et leurs services écosystémiques par les acteurs locaux de la ville de Bujumbura (République du Burundi)*. *Tropicultura* (en ligne). Volume 38, numéro 3-4, 170 P.
8. Ministère de l’agriculture française, de l’agroalimentaire et de la forêt, 2015, *Référentiel de diplôme : Certificat d’Aptitude Professionnelle agricole « Jardinier paysagiste »*, Bureau des diplômes de l’enseignement technique 1^{er} avenue de Lowendal – 75700 Paris 07SP, P.51.
9. Moustier P., Pages J., 1997, « Le péri-urbain en Afrique : une agriculture en marge ? », *Économie rurale*, n° 241, pp. 48-55.
10. NKE Anne Rodrigue, 2016, *Valorisation des espaces récréatifs et développement du tourisme dans la ville de la Yaoundé. Mémoire présenté en vue de l’obtention du diplôme des professeurs de l’enseignement secondaire deuxième grade (Di.P.E.S.II)*. Université de Yaoundé I, Cameroun. 101 P.
11. Temple L., Marquis S., David O., Simon S., 2008, « Le maraîchage périurbain à Yaoundé est-il un système de production localisé innovant ? », *Économies et sociétés*, n° 30, pp. 2309-2328.
12. Temple L., Moustier P., 2004, « Les fonctions et contraintes de l’agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar) », *Cahiers Agricultures*, vol. 13, n° 1, pp. 15-22.
13. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, *Les guides méthodologiques d’appui à la mise en œuvre de l’approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires*, 2007, 77p.
14. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, *Les guides méthodologies d’appui à la mise en œuvre de l’approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d’un référentiel de métier-compétences*, 2007.
15. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, *Les guides méthodologiques d’appui à la mise en œuvre de l’approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d’un guide pédagogique*, 2007, 37p.
16. ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, *Les guides méthodologiques d’appui à la mise en œuvre de l’approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d’un guide d’évaluation*, 2007, 30p.
17. Temple L., Moustier P., 2004, « Les fonctions et contraintes de l’agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar) », *Cahiers Agricultures*, vol. 13, n° 1, pp. 15-22.

18. Temple L., Marquis S., David O., Simon S., 2008, « Le maraîchage périurbain à Yaoundé est-il un système de production localisé innovant ? », *Économies et sociétés*, n° 30, pp. 2309-2328.